



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 00 919 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
C 12 G 3/04
C 12 G 3/06

②① Aktenzeichen: 195 00 919.3
②② Anmeldetag: 13. 1. 95
④③ Offenlegungstag: 18. 7. 96

DE 195 00 919 A 1

⑦① Anmelder:
Krüger GmbH & Co KG, 51469 Bergisch Gladbach,
DE

⑦④ Vertreter:
Eggert, H., Dipl.-Chem. Dr., Pat.-Anw., 50935 Köln

⑦② Erfinder:
Schweren, Rolf, Dipl.-Ing., 50171 Kerpen, DE;
Lorenz, Stephanie, 52123 Bonn, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung, ihre Herstellung und Verwendung

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine alkoholhaltige Instant-Getränkemischung, ein Verfahren zur Herstellung derselben und auf ihre Verwendung, wobei die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung eine alkoholische Komponente enthält, die an nicht flüchtigen Komponenten der Instant-Getränkemischung adsorbiert wird.

DE 195 00 919 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine alkoholhaltige Instant-Getränkemischung, ein Verfahren zur Herstellung derselben und auf ihre Verwendung.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine alkoholhaltige Instant-Getränkemischung bereitzustellen, die durch Auflösen in einer Flüssigkeit ein alkoholhaltiges Getränk ergibt.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zur Herstellung einer alkoholhaltigen Instant-Getränkemischung bereitzustellen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung eine alkoholische Komponente enthält, die an nichtflüchtigen Komponenten der Instant-Getränkemischung adsorbiert wird.

Diese nichtflüchtigen Komponenten können beispielsweise Milchpulver, Poly- oder Oligosaccharide, Ballaststoffe, Süßstoffe, Säuerungsmittel, Säureregulatoren und/oder Farbstoffe sein.

Die Polysaccharide können z. B. Stärke, Pektine, Dextrine und/oder Inulin, vorzugsweise Maltodextrin, Dextrose und/oder Obstpektin, sein.

Die alkoholische Komponente ist in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung Ethanol oder eine aromatisierte Ethanolmischung.

Der Anteil der alkoholischen Komponente kann zwischen 5 und 50 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 10 und 30 Gew.-%, liegen.

Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung enthält die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung zusätzlich eine aromawirksame Substanz.

Diese aromawirksame Substanz kann ein Gewürz, ein Pflanzenextrakt, ein Fruchtpulver, ein Kaffee-Extrakt, ein Tee-Extrakt, ein Kakaopulver oder ein natürlicher, naturidentischer oder synthetischer Aromastoff sein. Sie kann aber genauso gut ein etherisches Öl oder eine Riechstoffverbindung sein.

Wenn die aromawirksame Substanz ein Gewürz ist, wird es in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung aus der Gruppe von Salz, Zimt, Curry, Basilikum, Vanille, Nelke, Muskat, Kardamon gewählt. Der Anteil der aromawirksamen Substanz kann zwischen 0,05 und 5 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 2 Gew.-%, liegen.

Eine wesentliche Eigenschaft besteht darin, daß die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung in einer für die Getränkeherstellung geeigneten Flüssigkeit leicht löslich ist. Diese Flüssigkeit kann beispielsweise Wasser sein.

Die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung kann in Pulverform oder auch in Form eines Granulats vorliegen. Wenn sie in Form eines Granulats vorliegt, kann dieses eine Vielzahl von Kapillaren aufweisen. Besonders geeignet als nichtflüchtige Komponenten sind Granulate, die ein Speicherungsvermögen für Flüssigkeiten aufweisen. Dieses Speicherungsvermögen kann beispielsweise auf die Vielzahl der Kapillaren innerhalb der Granulate zurückzuführen sein.

Ebenso können die nichtflüchtigen Komponenten in Form vernetzter, amorpher Teilchen vorliegen, wie sie beispielsweise bei der Sprühtrocknung von Flüssigkeiten entstehen.

Die alkoholhaltige Instant-Getränkemischung kann mittels eines Verfahrens hergestellt werden, das folgende Verfahrensschritte umfaßt:

- a) Vermischen der nichtflüchtigen Komponenten,
- b) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur Mischung nach a),
- c) Homogenisierung der Mischung in einer Mischungsvorrichtung, und
- d) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente.

Wenn man als nichtflüchtige Komponenten deren Granulate zur Adsorption der alkoholischen Komponente einsetzen will, so kann man ein Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung verwenden, das folgende Verfahrensschritte umfaßt:

- a) Vermischen der nichtflüchtigen Komponenten,
- b) Granulieren der Mischung nach a)
- c) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur Mischung nach a),
- d) Homogenisierung des Granulats in einer Mischungsvorrichtung, und
- e) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente.

Sollen die nichtflüchtigen Komponenten in Form vernetzter, amorpher Teilchen vorliegen, so wird man ein solches Verfahren wählen, das folgende Verfahrensschritte umfaßt:

- a) Lösen der nichtflüchtigen Komponenten,
- b) Versprühen der Lösung nach a) über einen Sprühturm unter Einbeziehung von Inertgas,
- c) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur versprühten, trockenen Mischung nach b),
- d) Homogenisierung der trockenen Mischung in einer Mischungsvorrichtung, und
- e) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente.

In einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung wird bei dem Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung den nichtflüchtigen Komponenten im Schritt a) zusätzlich eine aromawirksame Substanz zugegeben.

Hierbei kann der Anteil der aromawirksamen Substanz, bezogen auf die fertige Instant-Getränkemischung, zwischen 0,05 und 5 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 2 Gew.-%, liegen.

Die alkoholische Komponente kann durch jede, dem Fachmann bekannte Methode in das Mischgut eingearbeitet werden, vorzugsweise wird sie eingesprüht und darin homogen verteilt.

Der Anteil der alkoholischen Komponente in der fertigen Mischung liegt zwischen 5 und 50 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 10 und 30 Gew.-%.

In einer bevorzugten erfindungsgemäßen Form beträgt der Anteil der zuerst hinzugegebenen Menge an alkoholischer Komponente 5 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 20 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtmenge der alkoholischen Komponente.

Die erfindungsgemäßen alkoholischen Instant-Getränkemischungen finden beispielsweise Verwendung für ein Erfrischungsgetränk, einen Longdrink oder einen Cocktail.

Der besondere Vorteil der erfindungsgemäßen alkoholischen Instant-Getränkemischungen liegt in den bekannten Vorzügen von Instant-Getränken allgemein:

So haben diese ein geringes Gewicht im Vergleich zum fertigen, zubereiteten Getränk (leichter Transport), sie sind leicht zuzubereiten, tragen zur Platzersparnis bei und sind überall schnell verfügbar.

Die folgenden Beispiele dienen der Erläuterung der Erfindung, ohne diese selbst zu begrenzen.

Beispiel 1

Maltodextrin:	38,00 Gew.-%
Ethanolmischung:	30,00 Gew.-%
Zucker:	20,00 Gew.-%
Milchpulverzubereitung:	10,00 Gew.-%
Fruchtpulver:	1,40 Gew.-%
Ballaststoffe:	0,10 Gew.-%
Aromawirks. Substanz:	0,50 Gew.-%

Die Mischung wurde hergestellt, in dem die nichtflüchtigen Komponenten der Instant-Getränkemischung — Maltodextrin, Zucker, Milchpulverzubereitung, Fruchtpulver und Ballaststoffe in einer Mischvorrichtung gemischt werden. Zu dieser Mischung wird dann die aromawirksame Substanz gegeben. Anschließend werden 30 Gew.-Teile der Ethanolmischung unter Rühren hinzugegeben und das ganze durch Mischen homogenisiert. Zuletzt wird die restliche Menge (30 Gew.-Teile der Ethanolmischung) der alkoholischen Komponente zu der homogenisierten Mischung unter Rühren hinzugegeben.

Die fertige Mischung eignet sich beispielsweise zur Herstellung eines alkoholischen Milchgetränks, wobei 40,0 g dieser erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung in 200 ml kalter Milch gelöst werden.

Beispiel 2

Zucker:	33,40 Gew.-%
Milchpulver:	25,30 Gew.-%
Kakaopulver:	21,00 Gew.-%
Ethanolmischung:	20,00 Gew.-%
Salz:	0,20 Gew.-%
Aromawirks. Substanz:	0,10 Gew.-%

Die angegebene Mischung wird wie in Beispiel 1 hergestellt und eignet sich beispielsweise zur Herstellung eines heißen alkoholischen, kakaohaltigen Milchgetränks, wobei 30,0 g dieser erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung in 120 ml heißem Wasser gelöst werden.

Beispiel 3

Zucker:	47,94 Gew.-%
Ethanolmischung:	35,00 Gew.-%
Dextrose:	13,40 Gew.-%
Säuerungsmittel:	1,60 Gew.-%
Fruchtpulver:	1,20 Gew.-%
Tee-Extrakt:	0,80 Gew.-%
Aromawirks. Substanz:	0,06 Gew.-%

Die angegebene Mischung wird wie in Beispiel 1 hergestellt und eignet sich beispielsweise zur Herstellung eines heißen oder kalten alkoholischen Früchtetees, wobei 30,0 g dieser erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung in 200 ml heißem oder kaltem Wasser gelöst

werden.

Beispiel 4

Zucker:	36,70 Gew.-%
Maltodextrin:	30,00 Gew.-%
Ethanolmischung:	25,00 Gew.-%
Säuerungsmittel:	4,00 Gew.-%
Fruchtpulver:	1,80 Gew.-%
Aromawirks. Substanz:	1,00 Gew.-%
Säureregulator:	1,00 Gew.-%
Farbstoff:	0,50 Gew.-%

Die angegebene Mischung wird wie in Beispiel 1 hergestellt und eignet sich beispielsweise zur Herstellung eines kalten alkoholischen Erfrischungsgetränks, wobei 40,0 g dieser erfindungsgemäßen Instant-Getränkemischung in 200 ml kaltem Wasser gelöst werden.

Patentansprüche

1. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung, enthaltend eine alkoholische Komponente, die an nichtflüchtigen Komponenten der Instant-Getränkemischung adsorbiert wird.
2. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die nichtflüchtigen Komponenten Milchpulver, Poly- oder Oligosaccharide, Ballaststoffe, Süßstoffe, Säuerungsmittel, Säureregulatoren und/oder Farbstoffe sind.
3. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Polysaccharide Stärke, Pektine, Dextrine und/oder Inulin sind.
4. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Poly- oder Oligosaccharide Maltodextrin, Dextrose und/oder Obstpektin sind.
5. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die alkoholische Komponente Ethanol oder eine aromatisierte Ethanolmischung ist.
6. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der alkoholischen Komponente zwischen 5 und 50 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 10 und 30 Gew.-%, liegt.
7. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich eine aromawirksame Substanz enthält.
8. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die aromawirksame Substanz ein Gewürz, ein Pflanzenextrakt, ein Fruchtpulver, ein Kaffee-Extrakt, ein Tee-Extrakt, ein Kakaopulver oder ein natürlicher, naturidentischer oder synthetischer Aromastoff ist.
9. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die aromawirksame Substanz ein etherisches Öl oder eine Riechstoffverbindung ist.
10. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewürz aus der Gruppe von Salz, Zimt, Curry, Basilikum, Vanille, Nelke, Muskat, Kardamon ausge-

wählt ist.

11. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der aromawirksamen Substanz zwischen 0,05 und 5 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 2 Gew.-%, liegt. 5

12. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einer für die Getränkeherstellung geeigneten Flüssigkeit leicht löslich ist. 10

13. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie in Pulverform vorliegt.

14. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie in Form eines Granulats vorliegt. 15

15. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Granulate eine Vielzahl von Kapillaren aufweisen. 20

16. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Granulate Speicherungsvermögen für Flüssigkeiten aufweisen.

17. Alkoholhaltige Instant-Getränkemischung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es in Form vernetzter, amorpher Teilchen vorliegt. 25

18. Verfahren zur Herstellung einer alkoholhaltigen Instant-Getränkemischung, dadurch gekennzeichnet, daß es folgende Verfahrensschritte umfaßt: 30

- a) Vermischen der nichtflüchtigen Komponenten,
- b) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur Mischung nach a), 35
- c) Homogenisierung der Mischung in einer Mischungsvorrichtung, und
- d) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente. 40

19. Verfahren zur Herstellung einer alkoholhaltigen Instant-Getränkemischung, dadurch gekennzeichnet, daß es folgende Verfahrensschritte umfaßt:

- a) Vermischen der nichtflüchtigen Komponenten, 45
- b) Granulieren der Mischung nach a)
- c) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur Mischung nach a),
- d) Homogenisierung des Granulats in einer Mischungsvorrichtung, und 50
- e) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente.

20. Verfahren zur Herstellung einer alkoholhaltigen Instant-Getränkemischung, dadurch gekennzeichnet, daß es folgende Verfahrensschritte umfaßt: 55

- a) Lösen der nichtflüchtigen Komponenten,
- b) Versprühen der Lösung nach a) über einen Sprühturm unter Einbeziehung von Inertgas, 60
- c) Zugabe eines Teils der alkoholischen Komponente zur versprühten, trockenen Mischung nach b),
- d) Homogenisierung der trockenen Mischung in einer Mischungsvorrichtung, und 65
- e) Zugabe der restlichen Menge der alkoholischen Komponente.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 20,

dadurch gekennzeichnet, daß im Schritt a) zusätzlich die aromawirksame Substanz zu den nichtflüchtigen Komponenten gegeben wird.

22. Verfahren nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der aromawirksamen Substanz, bezogen auf die fertige Instant-Getränkemischung, zwischen 0,05 und 5 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 2 Gew.-%, liegt.

23. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die alkoholische Komponente in das Mischgut eingesprüht und darin homogen verteilt wird.

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der alkoholischen Komponente zwischen 5 und 50 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 10 und 30 Gew.-%, liegt.

25. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der zuerst hinzugegebenen Menge an alkoholischer Komponente 5 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 20 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtmenge der alkoholischen Komponente beträgt.

26. Verwendung einer alkoholhaltigen Instant-Getränkemischung als Instant-Zubereitung für ein Erfrischungsgetränk.